

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pada era modern seperti sekarang ini gaya hidup merupakan hal yang perlu diperhatikan. Berpenampilan menarik menjadi gaya tarik tersendiri terutama pada kalangan wanita, salah satu contohnya yaitu pemakaian sepatu dengan berbagai model. Penelitian (Sullivan et al, 2015) mengatakan orang dengan nyeri *plantar* tumit mengalami kesulitan dengan kenyamanan pada alas kaki yang tidak cocok. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri tumit pada pemakaian alas kaki yang kurang tepat yaitu : *loading* strategi selama berjalan, kelemahan fleksor kaki dan berjenis kelamin perempuan. Alas kaki telah diidentifikasi sebagai faktor penunjang dalam perkembangan rasa sakit pada kaki.

Penelitian Maarouf (2015) mengatakan bahwa 66% dari gadis-gadis di Universitas lebih suka memakai sepatu datar atau olahraga karena mereka percaya bahwa itu nyaman dan praktis, sementara 33% dari mereka lebih memilih memakai sepatu hak tinggi karena mereka percaya bahwa itu membuat mereka terlihat menarik dan 88% dari semua (wanita, karyawan, mahasiswa) lebih memilih memakai sepatu hak tinggi di acara khusus.

Diperkirakan bahwa gejala ini terjadi pada sekitar 2 juta orang Amerika setiap tahun dan mempengaruhi sebanyak 10% dari populasi selama seumur hidup (Martin et al.,2014). *Plantar fasciitis* bisa terjadi pada semua usia terutama pada usia pertengahan dan usia lanjut. Menurut penelitian Buchbinder (2004) dalam Aden et al (2015) data prevalensi penderita *plantar fasciitis* secara umum berkisar antara 40-60 tahun. Pada rentang usia tersebut akan terjadi perubahan kimiawi dalam sel dan

jaringan tubuh khususnya pada *cross-link* seiring dengan bertambahnya usia seseorang (Carter, 2001 dalam Hendarto 2015). *Connective tissue* juga akan kehilangan banyak kandungan seperti *collagen*, *elastin*, *glycoprotein*, *hyaluronic acid* dan *contractile protein* (Siburian, 2008 dalam Hendarto 2015).

Pada data penelitian yang dilakukan oleh Aden et al (2015) menyatakan bahwa proses nyeri pada *plantar fasciitis* dapat dimulai saat usia lebih muda yang disebabkan oleh suatu faktor, dalam hal ini adalah pemakaian sepatu hak tinggi (*high heels*). Sepatu hak tinggi (*high heels*) yang digunakan dalam kurun waktu yang lama dapat menyebabkan perlukaan pada *plantar fascia* yang menyebabkan *plantar fasciitis*.

Gaya sepatu yang dikenakan dapat meningkatkan kejadian nyeri kaki dan juga meningkatkan resiko orangtua jatuh. Desain, struktur dan gaya sepatu dapat mendukung timbulnya rasa nyeri pada kaki (Branthwaite, Grogan, dan Chockalingam, 2014). Penelitian yang dilakukan Defour, et al (2009) dalam Aden et al (2015) menyatakan bahwa wanita dapat mengalami nyeri pada tumit (*heel pain*) dan nyeri pada permukaan bawah kaki (*arc pain*) dikarenakan oleh pemakaian sepatu hak tinggi (*high heels*). Pada pengguna *high heels*, keluhan nyeri yang paling sering terjadi adalah nyeri di bagian bawah kaki atau *plantar fasciitis*.

Penelitian yang dilakukan Barnish Ms dan Barnish Jean (2015) juga mengatakan bahwa semakin lama memakai sepatu hak tinggi maka akan menyebabkan peningkatan beban pada jari-jari kaki, mengubah bentuk kaki dan pola gaya berjalan, menyebabkan *lordosis* dan sakit punggung, dapat memperpendek tendon *achilles*, melangkah yang lama dan dapat mengurangi kekuatan dari *plantar flexor* (PF) dan *dorsi flexor* (DF) dari sendi pergelangan kaki.

*Plantar fasciitis* (PF) adalah gangguan umum nyeri tumit dan permukaan kaki yang ditandai dengan peradangan, *fibrosis* atau kerusakan struktural dari *plantar fascia* kaki (Molloy dan Orchard, 2012 dalam Sivasankar 2014). Kondisi tersebut disebabkan karena terlalu sering menggunakan *plantar fascia*, peningkatan aktivitas fisik, berat badan atau usia (Lamont et al., 2003 dalam Sivasankar 2014). Nyeri ini dapat berlanjut setiap hari, terutama setelah berdiri terlalu lama (Thompson et al., 2014).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Ultrasound*, *Kinesio taping*, *Myofascial release*, *Stretching*, Manual terapi, *Mulligan's taping*, Terapi latihan, *Infra Red*, *Microwave Diathermy*, *Cryotherapy*, SWD dan TENS terbukti dapat mengurangi nyeri telapak kaki dari gejala ini.

*Self stretching* atau *active stretching* (peregangan aktif) adalah metode latihan yang dilakukan oleh pasien secara mandiri dengan diberitahukan terlebih dahulu latihannya oleh fisioterapis (Kisner, 2007 dalam Hendarto 2015).

*Myofascial release* adalah kumpulan dari teknik yang digunakan untuk menghilangkan jaringan lunak dari ketegangan *fascia* yang abnormal (Shah dan Bhalara, 2012). *Myofascial release* juga membantu dalam mengurangi rasa sakit dan meningkatkan kemampuan fungsional. Teknik ini telah terbukti untuk melepaskan pembatasan fascia dan memulihkan jaringan dan untuk mengurangi tekanan pada *band fibrosa* dari jaringan ikat atau *fascia* (Dhillon dan Shivali, 2013).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada siswi Jhonny Andrean School bahwa masih banyak siswi yang kurang mengetahui tentang penanganan pada nyeri telapak kaki (*plantar fasciitis*) dan pengaruh negatif dari pemakaian sepatu yang kurang tepat.

Alasan lain yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian ini yaitu belum ada penelitian yang membandingkan antara *self stertching* dan *myofascial release* pada kasus *plantar fasciitis*, namun hanya melakukan penelitian tentang pengaruh *myofascial release* dan *self stretching* terhadap penurunan nyeri *plantar fasciitis* (Septiani, 2016). Hal tersebut yang mendasari penulis ingin melakukan penelitian dengan judul perbandingan efektivitas *self stretching* dan *myofascial release* terhadap penurunan nyeri kasus *plantar fasciitis* pada siswi Jhonny Andrean School.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah *self stretching* dapat menurunkan nyeri kasus *plantar fasciitis* pada siswi Johnny Andrean School?
2. Apakah *myofascial release* dapat menurunkan nyeri kasus *plantar fasciitis* pada siswi Johnny Andrean School?
3. Apakah ada perbandingan efektivitas *self stretching* dan *myofascial release* terhadap penurunan nyeri kasus *plantar fasciitis* pada siswi Johnny Andrean School?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui adanya perbandingan *self stretching* dan *myofascial release* terhadap penurunan nyeri kasus *plantar fasciitis* pada siswi Johnny Andrean School.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui perbandingan efektivitas sebelum dan setelah pemberian *self stretching* terhadap penurunan nyeri kasus *plantar faciitis* pada siswi Johnny Andrean School.

- b. Untuk mengetahui perbandingan efektivitas sebelum dan setelah pemberian *myofascial release* terhadap penurunan nyeri kasus *plantar fasciitis* pada siswi Johnny Andrean School.
- c. Menganalisis perbandingan efektivitas *self stretching* dan *myofascial release* terhadap penurunan nyeri kasus *plantar fasciitis* pada siswi Johnny Andrean School.

#### **D. Manfaat penelitian**

##### **1. Bagi Subyek Penelitian**

Sebagai referensi siswi di Jhonny Andrean School terhadap penanganan kasus *plantar fasciitis*.

##### **2. Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan peneliti tentang perbandingan efektivitas *self stretching* dan *myofascial release* terhadap penurunan nyeri kasus *plantar fasciitis* pada siswi Johnny Andrean School.

##### **3. Bagi Lokasi penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada siswi Jhonny Andrean School dan digunakan sebagai tempat untuk pengaplikasian pengelolaan efektivitas *self stretching* dan *myofascial release* terhadap penurunan nyeri kasus *plantar fasciitis* pada siswi Johnny Andrean School.

##### **4. Bagi Institusi**

Pengembangan ilmu pengetahuan bagi institusi tentang perbandingan efektivitas *self stretching* dan *myofascial release* terhadap penurunan nyeri kasus *plantar fasciitis* pada siswi Johnny Andrean School.



## E. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul “Perbandingan Efektifitas *Self Stretching* dan *Myofascial release* terhadap Penurunan Nyeri Kasus Plantar Fasciitis pada siswi Jhonny Andrean School” belum pernah dilakukan, tetapi terdapat beberapa hasil penelitian yang dapat menjadi acuan pada penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sivasankar (2014) dengan judul “*Effect of Ultrasound Therapy and Myofascial Release on Pain and Function in Patients With Plantar Fasciitis*”. Penelitian ini menggunakan desain *pre post test experimental study* dengan metode penelitian yang dilakukan secara acak. Subjek penelitian ini merupakan 20 orang penderita *plantar fasciitis* dipilih dan dibagi menjadi 2 kelompok, terdiri dari grup A (n=10) dan grup B (n=10). Kedua kelompok mendapatkan *calf stretching exercises*, selain latihan grup A diberikan terapi *Ultrasound dan Myofascial release*. Penelitian ini dilakukan pada hari alternatif dalam jangka waktu 2 minggu. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terapi *Ultrasound dan Myofascial release* terbukti dapat mengurangi nyeri pada kasus *plantar fasciitis*.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Dhillon dan Shivali (2015) dengan judul “*Effect of Myofascial Release vs Low-Dye Taping on Pain in Patients with Plantar Fasciitis*”. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental. Sampel penelitian ini merupakan 30 orang pasien *plantar fasciitis* berdasarkan kriteria inklusi dan dibagi menjadi 3 kelompok, terdiri dari grup A (n=10), grup B (n=10) dan grup C (n=10). Semua kelompok menerima terapi *ultrasound dan calf stretching exercise*, selain latihan grup

B menerima *Myofascial release* pada *plantar fasciitis* dan grup C menerima *low -dye taping*. Perlakuan diberikan selama 10 hari. Data dianalisis dengan menggunakan SPSS versi software 16. Hasil menunjukkan bahwa ketiga penggunaan *Myofascial release* dengan *calf stretching* dan *ultrasound* lebih efektif untuk mengurangi nyeri pada *plantar fasciitis*.

3. Penelitian yang dilakukan Hendarto (2015) dengan judul "*Efek Active Stretching Otot Plantar Flexor Ankle terhadap Penurunan Nyeri Fasciitis Plantaris*". Penelitian ini menggunakan metode *pre eksperimental design* dengan desain *one group pre test and post test design*, jumlah sampel 18 orang. Cara pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan *judgment sampling*. Teknik *judgment sampling* dilakukan ketika seorang peneliti memilih anggota-anggota *sampel* untuk menyesuaikan diri dengan beberapa kriteria. Serta menggunakan *system drop out*. Sistem *drop out* dilakukan apabila responden tidak melakukan metode latihan rutin akan gugur/tidak digunakan. Data yang diperoleh berdistribusi tidak normal, uji statistik menggunakan uji *wilxocon test* untuk uji *hipotesis*, di peroleh nilai  $p = 0,001$  atau nilai  $p < 0,05$  yang berarti ada efek pemberian *active stretching* otot *plantar flexor ankle* terhadap penurunan nyeri *plantar fasciitis*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya efek *active stretching* otot *plantar flexor ankle* terhadap penurunan nyeri *plantar fasciitis*.
4. Penelitian yang dilakukan Septiani (2016) dengan judul "*Pengaruh Myofascial Release dan Stretching Terhadap Penurunan Nyeri Fasciitis Plantaris pada Sales Promotion Girls Pengguna High Heels di Matahari Department Store Solo Square Surakarta*". Jenis penelitian ini adalah

*Eksperiment*, dengan menggunakan pendekatan *Quasi Eksperiment* atau *Eksperiment* semu karena semua variabel tidak semua dikontrol oleh peneliti dengan desain penelitiannya adalah *Pre and Post test with two Group Desain*. Hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan program SPSS. Uji pengaruh dengan menggunakan *Wilcoxon test* sedangkan uji beda pengaruh dengan menggunakan *Mann Whitney*. Pada kelompok I adanya pengaruh *Myofascial Release* terhadap penurunan nyeri dengan nilai signifikan  $p=0,006$  ( $p<0,05$ ). Sedangkan pada kelompok II adanya pengaruh *Stretching* terhadap penurunan nyeri dengan nilai signifikan  $p=0,002$  ( $p<0,05$ ). Pada uji beda pengaruh antara *Myofascial Release* dan *Stretching* didapatkan nilai  $p=0,007$  ( $p<0,05$ ).

5. Penelitian yang dilakukan Toriri (2016) dengan judul “*Comparative Study of Plantar Fasciitis Management by Ultrasound with Exercises and Exercises Alone*”. Penelitian ini menggunakan desain *pre post test experimental study* dengan metode penelitian yang dilakukan secara acak, terdiri dari 40 pasien (Pria = 20, Wanita = 20). Kelompok A diberikan *Ultrasound* dan *Exercise combined*, kelompok B diberikan *Excercise alone* penelitian diberikan selama 3 kali dalam seminggu untuk periode 4 minggu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *ultrasound* dan *excercise* terbukti dapat mengurangi nyeri pada kasus *plantar fasciitis*.